

**IDENTIFIKASI TELUR CACING PADA KUKU ANAK-ANAK
DI TPA MUARA FAJAR KOTA PEKANBARU**

Weni Mulyani^{1*}, Ines Paquita Surbakti²

^{1,2}Prodi D3 Analis Kesehatan, Akademi Kesehatan John Paul II Pekanbaru

Jalan Permata 1 No 32 Labuh Baru Barat Pekanbaru

Surat elektronik: wenimulyani@akjp2.ac.id

ABSTRAK

Kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat Indonesia hingga saat ini. Penyakit infeksi kecacingan bisa ditularkan melalui kaki, tangan atau kuku yang terkontaminasi tanah yang mengandung telur cacing, lalu masuk ke mulut bersama makanan. Penyakit infeksi kecacingan yang menyerang usus terdiri atas 3 phylum yaitu *nematoda*, *cestoda* dan *trematoda*. Salah satu daerah di Pekanbaru yang rentan terhadap kecacingan adalah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar Kota Pekanbaru, wilayah ini sangat lembab dan kumuh. TPA Muara Fajar selain menjadi tempat pembuangan sampah di Kota Pekanbaru ternyata juga merupakan kawasan sumber aktivitas ekonomi bagi para pemulung. Tidak hanya pemulung usia dewasa, tetapi juga pemulung usia anak-anak. Anak-anak yang tinggal disekitar daerah ini memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi kecacingan, karena TPA dijadikan sebagai tempat bermain dan bekerja bagi anak-anak yang tinggal di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi telur cacing pada kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru. Hasil penelitian ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada kuku tangan sebanyak 4 sampel, pada kuku kaki 4 sampel dan telur *Taenia sp* pada kuku tangan sebanyak 2 sampel, kuku kaki 1 sampel. Berdasarkan penelitian disimpulkan bahwa terdapat 2 jenis telur cacing yang ditemukan pada kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Pekanbaru yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Taenia sp*.

Kata kunci: Anak-anak, Kuku, Telur cacing.

ABSTRACT

Worms are a disease that is still a health problem for the people of Indonesia today. Worm infections can be transmitted through feet, hands or nails that are contaminated with soil containing worm eggs, then enter the mouth with food. Worm infections that attack the intestine consist of 3 phylum, *nematodes*, *cestodes* and *trematodes*. One of the areas in Pekanbaru that is susceptible to helminthiasis is the Muara Fajar Final Disposal Site (TPA) in Pekanbaru City, this area is very humid and dirty. Apart from being a landfill in Pekanbaru City, the Muara Fajar Landfill is also a source of economic activity for scavengers. Not only adult scavengers, but also children's scavengers. Children who live around this area have a higher risk of worm infection, because the landfill is used as a place to play and work for children who live in the area. This study aims to identify worm eggs on the fingernails and toenails of children at TPA Muara Fajar, Pekanbaru City. The results of the study found *Ascaris lumbricoides* worm eggs on 4 samples of fingernails, 4 samples of toenails and 2 samples of *Taenia sp* eggs on fingernails, 1 sample of toenails. Based on the research it was concluded that there were 2 types of worm eggs found on the fingernails and toenails of children at Muara Fajar Landfill Pekanbaru, is *Ascaris lumbricoides* and *Taenia sp*.

Keywords: Children, Nails, Worm eggs.

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat Indonesia hingga saat ini, tersebar luas di daerah tropis dan subtropis. Pada tahun 2022, WHO

melaporkan bahwa lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH). Infeksi cacing diperkirakan terjadi pada sepertiga masyarakat dunia yaitu sekitar 300 juta orang mengalami infeksi cacing berat dan 150 ribu

orang pertahunnya mengalami kematian akibat infeksi STH (Satria & Yulfi, 2021).

Infeksi cacing di negara berkembang khususnya Indonesia masih cenderung tinggi yaitu sekitar 45-68% (Mebiana *et al.*, 2021). Menurut *Geographical Information System* (GIS), prevalensi tertinggi terdapat di Papua dan Sumatera Utara yaitu berkisar antara 50% hingga 80% (Aritonang, 2019). Menurut Aritonang & Rezki (2018), kasus infeksi cacing di kota Pekanbaru mencapai 2285 kasus dari 20 puskesmas.

Infeksi kecacingan tergolong penyakit yang kurang diperhatikan, karena bersifat kronis tanpa menimbulkan gejala klinis yang spesifik dan dampak baru akan terlihat dalam jangka waktu Panjang, seperti kekurangan gizi, gangguan kognitif, gangguan tumbuh kembang, dan menurunnya prestasi belajar pada anak. Penelitian di Indonesia menyebutkan bahwa anak-anak yang terinfeksi cacing memiliki nilai skor kemampuan kognitif yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak terinfeksi.

Faktor yang dapat mempengaruhi tingginya prevalensi infeksi kecacingan adalah sanitasi dan *personal hygiene* yang buruk, sosial ekonomi, umur, jenis kelamin dan pendidikan (Fitri, 2020). Infeksi cacing sering terjadi pada anak-anak karena kebiasaan bermain tanah dengan tidak memperhatikan kebersihan diri dan lingkungan tempat bermain (Idayani & Putri, 2022).

Penyakit infeksi kecacingan bisa ditularkan melalui kaki, tangan atau kuku yang terkontaminasi tanah yang mengandung telur STH, lalu masuk ke mulut bersama makanan seperti telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing benang (*Srongyloides stercoralis*) dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), namun ada juga beberapa penyakit kecacingan yang kurang dikenal masyarakat awam, seperti *Fasciolopsiosis* (*Fasiola hepatica*, *Fasiola buski*), *Taeniasis* (*Taenia saginata*, *Taenia solium*) dan *Hymenolepsiosis* (*Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*). Secara garis

besar penyakit infeksi kecacingan yang menyerang usus terdiri atas 3 phylum yaitu *nematoda*, *cestoda* dan *trematoda* (Sandy, 2018).

Taeniasis merupakan infeksi *cestoda* yang termasuk penyakit menular dari hewan kepada manusia atau sebaliknya (*Zoonosis*). *Taeniasis* dapat disebabkan oleh *Taenia solium* dikenal dengan nama lain cacing pita babi atau pork tapeworm dan *Taenia saginata* dikenal dengan nama cacing pita sapi atau beef tapeworm (Sutanto *et al.*, 2011).

Salah satu daerah di Pekanbaru yang rentan terhadap kecacingan adalah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar Kota Pekanbaru, wilayah ini sangat lembab dan kumuh. TPA Muara Fajar selain menjadi Tempat Pembuangan sampah yang ada di Kota Pekanbaru ternyata juga merupakan kawasan sumber aktivitas ekonomi bagi para pemulung. Tidak hanya pemulung usia dewasa, tetapi juga pemulung usia anak-anak.

Anak-anak yang tinggal disekitar daerah ini memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi kecacingan, karena TPA menjadi tempat bermain dan bekerja bagi anak-anak yang tinggal di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi telur cacing pada kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru.

Pemeriksaan telur cacing dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satunya metode sedimentasi (Setiawan *et al.*, 2022). Metode sedimentasi merupakan metode yang sering digunakan untuk mendeteksi keberadaan telur cacing pada sampel karena menggunakan larutan dengan berat jenis yang lebih rendah dari organisme parasit, sehingga parasit akan mengendap di dasar tabung (Regina *et al.*, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Telur Cacing Pada Kuku Anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan suatu kejadian yang dialami

oleh suatu objek yang akan diteliti dengan Desain penelitian *Cross sectional* yaitu variabel independent dan variabel dependen dinilai dalam satu waktu (Jasaputra & Sentosa, 2008). Sampel pada penelitian ini adalah kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gunting kuku, label, *object glass* (*Sail braind*), *deck glass* (*Sail braind*), pipet tetes, tabung reaksi, rak tabung reaksi, *beaker glass*, batang pengaduk, wadah penampung, sentrifus (Centrifuge 80-2) dan mikroskop (Olympus CX23). Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sampel kuku tangan dan kuku kaki, KOH 10%, alkohol 70%, aquadest, kapas dan tissue.

Metode pemeriksaan telur cacing kualitatif dilakukan dengan metode sedimentasi. Sebelum melakukan metode sedimentasi dibuat terlebih dahulu larutan KOH 10% dengan cara padatan KOH ditimbang sebanyak 10 gram, kemudian larutkan dalam 90 mL aquadest, selanjutnya dilakukan pemeriksaan telur cacing dengan metode sedimentasi. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Siapkan larutan KOH 10% sebanyak 20 mL ke dalam *beaker glass*. Potongan kuku dimasukkan ke dalam *beaker glass* yang berisi larutan KOH 10% dan sudah diberi label kode sampel lalu diamkan selama

24 jam untuk melisiskan sel epitel pada kuku. Larutan yang telah didiamkan 24 jam dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang telah diberi label kode, kemudian tabung reaksi dimasukkan ke dalam sentrifus selama 10 menit dengan kecepatan sentrifus yang 3000 rpm. Supernatan dibuang lalu endapan diambil menggunakan pipet tetes dan diteteskan diatas *object glass* kemudian ditutup dengan *deck glass*. Preparat diamati menggunakan mikroskop pada lensa obyektif perbesaran 10x dilanjutkan perbesaran 40x dan Amati hasilnya (Fatmasari *et al.*, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Penelitian ini dilakukan pada anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru. Penelitian menggunakan 10 sampel kuku tangan dan kuku kaki anak-anak yang memenuhi kriteria inklusi dan telah mengisi *inform consent* serta kuesioner. Seluruh sampel diberi kode 01 sampai 10. Pemeriksaan dilakukan untuk mengidentifikasi telur cacing pada sampel menggunakan metode sedimentasi dengan kecepatan sentrifugasi 3000 rpm selama 10 menit. Berdasarkan hasil pemeriksaan secara mikroskopis dapat dilihat pada Tabel dan gambar berikut.

Tabel 1. Identifikasi telur cacing pada kuku tangan dan kuku kaki

Telur cacing	Sampel	
	Kuku Tangan	Kuku Kaki
<i>Ascaris lumbricoides</i>	4	4
<i>Taenia sp</i>	2	1



Gambar 1. Hasil pengamatan di mikroskop pada perbesaran 400X (a) telur cacing *Ascaris lumbricoides* fertil, (b) telur cacing *Ascaris lumbricoides* infertil, (c) telur cacing *Ascaris lumbricoides* dekortikasi dan (d) telur cacing *Taenia sp.*

Hasil pengamatan di bawah mikroskop terhadap 10 sampel kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit ditemukan jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Taenia sp.* Yang dapat dilihat pada gambar 1.

Berdasarkan Tabel 1. Ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada kuku tangan sebanyak 4 sampel, pada kuku kaki 4 sampel dan telur *Taenia sp* pada kuku tangan sebanyak 2 sampel, kuku kaki 1 sampel. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Aritonang yang menunjukkan bahwa terdapat 5 sampel dari 25 sampel kuku kaki positif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*. Selaras dengan penelitian Anggraini *et al.*, terdapat 1 dari 22 sampel kuku petani sayur positif mengandung telur *Ascaris lumbricoides*. Sejalan pula dengan hasil penelitian Ali, Zurkanaini dan Affandi yang menunjukkan bahwa 38 orang dari 50 orang terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dan didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Hana Naili, 2019 di peternakan Sumber Jaya, Lamongan didapatkan hasil prevalensi sebanyak 1 sampel yang positif dari 50 sampel yang diteliti dengan persentase 2% yang mengandung telur *cestoda*.

Pada penelitian ini didapatkan positif telur cacing *Taenia sp* pada kuku tangan sebanyak 2 sampel dan pada kuku kaki 1 sampel, hal ini disebabkan karena banyaknya masyarakat yang ada disekitar TPA Muara Fajar memelihara babi sebagai hewan peliharaan.

Penularan infeksi kecacingan lebih banyak terjadi pada daerah kumuh seperti di TPA Muara Fajar Pekanbaru. Dari 10 sampel kuku tangan dan kaki yang diperiksa terdapat 6 sampel yang positif mengandung telur cacing baik itu telur cacing *Ascaris lumbricoides* maupun *Taenia sp.* Banyaknya sampel kuku yang positif ini merupakan gambaran dari *personal hygiene* anak-anak yang bermain dan bekerja di TPA tidak menggunakan APD.

Kotoran yang menempel pada ujung kuku kemungkinan mengandung telur cacing

yang dapat masuk kedalam tubuh melalui mulut yang tertelan bersama makanan yang dimakan. Hal tersebut dapat menyebabkan seseorang terinfeksi kecacingan. Kebersihan seseorang sangat penting untuk pencegahan kecacingan, kuku tangan dan kaki sebaiknya selalu dipotong pendek untuk menghindari penularan cacing dari tangan ke mulut (Charisma, 2022).

Infeksi kecacingan pada dasarnya dapat dicegah dan disembuhkan yaitu dengan menjaga *personal hygiene*, menerapkan pola hidup bersih dan sehat, memperhatikan kebersihan lingkungan sekitar dan mencegahnya dengan cara meminum obat cacing secara teratur (Asri *et al.*, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan jenis telur cacing yang ditemukan pada kuku tangan dan kuku kaki anak-anak di TPA Muara Fajar Pekanbaru ada 2 jenis yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Taenia sp.* Prevalensi telur *Ascaris lumbricoides* pada kuku tangan sebanyak 4 sampel, kuku kaki sebanyak 4 sampel, sedangkan prevalensi telur *Taenia sp* pada kuku tangan sebanyak 2 sampel dan kuku kaki sebanyak 1 sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali RU, Zulkarnaini, Affandi D. Hubungan *Personal Hygiene* dan Sanitasi Lingkungan dengan Angka Kejadian Kecacingan (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Petani Sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. *Din Lingkung Indones.* 2016;3(1):24.
- Anggraini DA, Fahmi NF, Solihah R, Abror Y. Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil Transmitted Helminths (STH) pada Kuku Jari Tangan Pekerja Tempat Penitipan Hewan Metode Pengapungan (Flotasi) menggunakan NaCl. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada.*
- Aritonang, B. N. R. S., & Rezki, N. (2018). Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada

- Murid Sekolah Dasar Negeri (Sdn) 91 Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik*, 3(1), 18–21
- Aritonang BNRS. Hubungan Personal Higiene Dengan Penyakit Cacing (Soil Transmitted Helminth) Pada Petani Sayur Kartama Kota Pekanbaru. *J Sains dan Teknol Lab Med*. 2019;4(2):39–43 *Heal Sci J*. 2020;11(2):121–36.
- Asri, U. M., Basarang, M., & Rianto, M. R. (2020). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Anak-Anak Yang Tinggal Di Daerah Kanal Kelapa Tiga Makassar. *Jurnal Medika*, 5(2), 14–19.
- Charisma, Acivrida Mega dkk (2022). Gambaran kebersihan personal dengan prevalensi cestode usus pada petugas kebersihan rumah potong hewan krian. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*. Vol 13 No.1.<https://doi.org/10.32382/mak.v13i1.240>.
- Fatmasari, K., Arwie, D., & Fatimah. (2019). Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Menggunakan Metode Sedimentasi Pada Sampel Kuku Petani Sawah. *Jurnal TLM Blood Smear*, 12-17.
- Fitri, M. (2020). Analisis Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes Pada Kuku Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 5(1), 131–141.
- Mebiana, M. S., Wardani, D. P. K., Mujahid, I., & Supriyadi. (2021). Deteksi Keberadaan Telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Kuku Petani. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 9(2), 78–85.
- Regina, M. P., Halleyantoro, R., & Bakri, S. (2018). Perbandingan Pemeriksaan Tinja Antara Metode Sedimentasi Biasa Dan Metode Sedimentasi Formol- Ether Dalam Mendeteksi *Soil-Transmitted Helminth*. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(2), 527–537.
- Satria, A., & Yulfi, H. (2021). Gambaran Pencemaran Sayuran Organik Oleh *Soil Transmitted Helminths* (STH). *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 5(2), 8–13.
- Setiawan, B., Ayu, G., Syayyidah, D., Hardisari, R., Yogyakarta, K., Selatan, A., & Tenggara, A. (2022). Jumlah Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Metode Sedimentasi Dan Flotasi. 12(1), 142–145.
- Setya, A. K. (2015). *Parasitologi: Praktikum Analisis Kesehatan*. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- WHO. (2022). *Soil-transmitted helminth infection*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infection>.